

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan, analisis dan pembahasan data yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan diantaranya:

1. Data sifat fisik yang didapatkan dari pengujian sampel tanah di laboratorium adalah bobot isi kering  $10,16 \text{ kN/m}^3$ ; bobot isi natural  $14,22 \text{ kN/m}^3$ , serta bobot isi jenuh  $16,84 \text{ kN/m}^3$ . Kemudian untuk data sifat mekanik yang didapatkan adalah nilai kohesi  $49.533 \text{ kN/m}^2$  dan sudut geser dalam  $26.944^\circ$ .
2. Berdasarkan hasil analisis lereng aktual dengan menggunakan program *software Rocscience Slide 6.0* dengan metode *Bishop Simplified*, metode *Hoek and Bray* serta perhitungan irisan manual didapatkan perbandingan FK seperti Tabel 5.1 dibawah ini.

**Tabel 5.1** Perbandingan Faktor Keamanan Aktual

Metode	Faktor Keamanan Aktual		
	Kering	Jenuh	Natural
<i>Bishop Simplified</i>	1,386	1,038	1,135
<i>Hoek and Bray</i>	1,374	1,032	
Perhitungan Manual	1,442	1,094	1,193

Berdasarkan analisis pada Tabel 4.15, penulis mengansumsikan kondisi air tanah yaitu air permukaan 8 kali dari ketinggian lereng dibelakang *toe* dari *slope* (*Chart* no 2) karena nilai yang didapatkan mendekati dengan nilai perbandingan menggunakan program *software Rocscience Slide 6.0* dengan metode *Bishop Simplified* dan perhitungan irisan manual.

3. Rekomendasi lereng yang diperoleh yaitu melakukan perubahan pada geometri lereng yaitu memodifikasi lereng dengan membuat jenjang pada lereng, dimana secara *overall slope* dengan sudut kemiringan menjadi  $62^\circ$  didapatkan FK natural yaitu 1.433 ; FK kering yaitu 1.762 sedangkan FK jenuh yaitu 1.301 sedangkan untuk *single slope 1&2* dengan sudut  $70^\circ$  didapatkan FK natural yaitu 1.937; FK kering yaitu 2.495 sedangkan FK jenuh yaitu 1.717.

## B. Saran

Beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai Tindakan atau saran perbaikan adalah sebagai berikut:

1. Memodifikasi lereng aktual dengan membuat *Bench* sesuai dengan kajian rekomendasi dengan tinggi lereng *single slope 1&2* masing-masing 12.5 m dengan sudut  $70^\circ$  serta sudut *overall slope*  $62^\circ$ .
2. Perlu nya sumur pantau untuk mengetahui ketinggian muka air tanah.
3. Pengamatan lereng secara berkala perlu dilakukan, untuk mengetahui adanya pergerakan badan lereng, dengan alat pemantau lereng (*extensionmeter*) dan (*crackmeter*).